

**Інформаційний пакет освітніх компонент навчального плану  
освітньо-професійної програми «ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»**

(назва)

**Освітнього рівня** бакалавр

**Спеціальності** 121 Інженерія програмного забезпечення

**Галузь знань** 12 Інформаційні технології

**1. Назва освітньої компоненти** WEB – програмування JS

(назва дисципліни)

**2. Тип** основна, вибіркова (вказати) основна

3. Обсяг:	Кредитів ECTS	Годин	За видами занять:				
			Лекцій	Семінар	Практичних занять	Лабораторних занять	Самостійна підготовка
		150	18		18	18	96
<b>4. Взаємозв'язок у структурно-логічній схемі</b>							
Освітні компоненти, які передують вивченню	1. «Моделювання та проектування ПЗ» 2. «Аналіз вимог до ПЗ»						
Освітні компоненти для яких є базовою	1. «Вища математика» 2. «Методологія наукового дослідження»						
<b>5. Компетенції відповідно до ОПШ та вимог роботодавців:</b>							
<b>Компетенції відповідно до ООП</b>							
<b>Знати</b>				<b>Вміти</b>			
1. Здатність ідентифікувати, класифікувати та формулювати вимоги до програмного забезпечення.				1. Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем.			
<b>Компетенції відповідно до вимог роботодавців</b>							
1.				1. Здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички з фундаментальних дисциплін в інформаційних процесах.			

2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
4. Здатність розроблювати динамічні.
5. Здатність розроблювати програмні WEB – компоненти для сайтів.

### 6. Результати навчання відповідно до ОПП

1. Знати основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення.
2. Уміння вибирати та використовувати відповідну задачі методологію створення програмного забезпечення.
3. Застосовувати на практиці ефективні підходи щодо проектування програмного забезпечення.

### 7. План вивчення освітньої компоненти

Змістовний розділ	Вид заняття	Тема	Знати	Вміти	План заняття	Лекція, методична розробка
Розділ 1						
	Лекція 1	Тема: Введення в мову програмування JS	1. Розуміти с чого складається мова програмування JS	Вміти підключати JS до HTML сторінки	посилання на електронний ресурс	посилання на електронний ресурс
	Лекція 2	Тема: Структура коду JS	1. Розуміти як будується JS програма. Розуміти структуру мови JS	Виводити в консоль “Hello world” та задавати змінні		
	Лекція 3	Тема: Змінні в JS	1. Розуміти що таке змінні і як ними користуватися	Записувати до змінних різні строки та числа. Вміти звертатися до змінних		
	Лекція 4	Тема: Типи даних	1. Знати різні типи даних що використовуються в мові JS	Вміти працювати з різними типами даних. Записувати їх до змінних.		
	Лекція 5	Тема: Перетворення типів в JS	1. Розуміти як перетворювати типи в JS	Перетворювати числа в строки		
	Лекція 6	Тема: Оператори	1. Розуміти що таке унарні та бінарні оператори	Вміти оперувати в JS унарними та бінарними операторами		
	Лекція 7	Тема: Оператори порівняння	1. Розуміти різні оператори порівняння в мові JS	Вміти застосовувати різні оператори порівняння в JS		
	Лекція 8	Тема: Користувацька взаємодія alert, prompt,	1. Розуміти що таке елементи користувацької	Застосовувати усі елементи користувацької взаємодії у		

	confirm	взаємодії	кодів JS		
Лекція 9	Тема: Умовні оператори IF	1. Розуміти що таке умовні оператори та де їх доцільно використовувати	Писати різні умови за допомогою умовного оператора IF		
Практичне заняття 1	Тема: Виведення до консолі	1. Розуміти як виводити до консолі різні данні	Вміти виводити до консолі різні данні		
Практичне заняття 2	Тема: Цикли while та for	1. Розуміти для чого та як писати цикли	Писати різні цикли під різні умови		
Практичне заняття 3	Тема: Конструкція switch / case	1. Розуміти як писати конструкцію switch / case	Додавати до коду конструкцію switch / case		
Практичне заняття 4	Тема: Функції JS	1. Розуміти для чого потрібні функції у мові програмування JS	Додавати до коду функції під різні умови		
Практичне заняття 5	Тема: Коментарі	1. Розуміти як додавати коментарі до JS коду	Додавати коментарі до JS коду		
Практичне заняття 6	Тема: Масиви	1. Розуміти як писати та як оперувати масивами	Писати масиви та робити різні операції з ними		
Практичне заняття 7	Тема: Об'єкти	1. Розуміти для чого потрібні об'єкти у мові JS	Додавати об'єкти до коду JS. Робити різні операції з об'єктами		
Практичне заняття 8	Тема: Методи об'єктів	1. Розуміти які методи є у об'єктів	Додавати різні методи до об'єктів		
Практичне заняття 9	Тема: Налаштування коду через браузер	1. Розуміти принципи налаштування коду у браузері	Налаштувати код в одному із браузерів по бажанню		
Лабораторне заняття 1	Тема: Логічні оператори &&,	1. Розуміти навіщо використовувати логічні оператори у коді	Використовувати логічні оператори &&,    з різними типами задач		
Лабораторне заняття 2	Тема: Сортування масивів	1. Розуміти як сортувати масиви	Сортувати масиви різної важкості та довжини		
Лабораторне заняття 3	Тема: Пошук мінімальних та максимальних значень у масиві	1. Розуміти як шукати мінімальне та максимальне значення у масиві	Шукати мінімальне та максимальне значення у масиві різними способами		
Лабораторне	Тема: Тестування	1. Розуміти як тестувати	Тестувати сортування		

	заняття 4	сортування масиву	сортування масиву та шукати помилки	масиву різної складності		
	Лабораторне заняття 5	Тема: Виклик функції та робота з аргументами	1. Розуміти як викликати функції та додавати до них аргументи	Викликати функції та додавати до них аргументи		
	Лабораторне заняття 6	Тема: Передача об'єкту за посиланням	1. Розуміти як передавати об'єкти за посиланням	Передавати об'єкти за посиланням		
	Лабораторне заняття 7	Тема: JS у браузері	1. Розуміти як взаємодіяти з JS у браузері	Взаємодіяти з JS у браузері		
	Лабораторне заняття 8	Тема: Вкладені умови у циклах	1. Розуміти що таке вкладені умови у циклі	Вміти писати вкладені умови		
	Лабораторне заняття 9	Тема: Зрівняння строк	1. Розуміти навіщо і як зрівнювати строки	Зрівнювати строки різними методами		
	Самостійна робота	Тема 1: Режим use_strict Тема 2: Автоматичне тестування з допомогою фреймворків Тема 3: Методи об'єкта this Тема 4 Типи даних Symbol Тема 5: Оператори If, else, else if. Тема 6: Function extention та функції вказівники Тема 7: Логічні оператори Тема 8: Перетворення типів Тема 9: Відладка JS коду	1. Розуміти доцільність використання режиму use_strict 2. Розуміти принципи автоматичного тестування за допомогою фреймворку Mocha 3. Розуміти особливості застосування методу об'єкта this 4. Розуміти типи даних Symbol 5. Розуміти як застосовувати If, else, else if 6. Розуміти як користуватися функціями вказівниками 7. Розуміти усі логічні оператори JS 8. Розуміти принципи перетворення типів 9. Розуміти принципи відладки JS коду	1. Вміти додавати до коду режим use_stict 2. Вміти робити автоматичні тести за допомогою фреймворка Mocha 3. Вміти застосовувати метод об'єкту this 4. Вміти писати типи даних Symbol 5. Вміти писати умови If, else, else if 6. Вміти писати функції вказівники 7. Вміти задавати логічні оператори 8. Вміти перетворювати типи 9. Вміти робити відладку коду JS		
	...	...				

Розділ 2						...
	...	...				
Розділ ...						...
	...	...				
<b>8. Мова вивчення освітньої компоненти</b>						
(українська, англійська, розділи, що викладаються англійською мовою)						
українська						
<b>9. Інформаційне забезпечення освітньої компоненти</b>						
Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси: вказати підручники, навчальні посібники не пізніше 2010 року видання, які є у нас у бібліотеці на державній мові; електронні ресурси, посилання, електронна бібліотека ДУТ, іншомовні джерела						
1. Дронов, В. JavaScript у Web-дизайні / В. Дронов. - М.: Київ: БХВ, 2014. - 880 с.						
2. Лазаро Іссі Коен, Джозеф Іссі Коен Повний довідник по HTML, CSS та JavaScript; ЄКОМ Паблішерз - М., 2016. - 311 с.						
<b>10. Методи оцінювання, підсумкові звітності за освітньою компонентою</b>						
( заліки, екзамени, курсові проекти, тестування)						
екзамен						
<b>11. Матеріально-технічне забезпечення освітньої компоненти</b>						

Інформаційний пакет освітньої компоненти, яка викладається англійською мовою, додатково розміщується на сторінці кафедри на англійській мові